MASTER
NEGATIVE
NO. 91-80191-12

MICROFILMED 1992

COLUMBIA UNIVERSITY LIBRARIES/NEW YORK

as part of the
"Foundations of Western Civilization Preservation Project"

Funded by the
NATIONAL ENDOWMENT FOR THE HUMANITIES

Reproductions may not be made without permission from
Columbia University Library

COPYRIGHT STATEMENT

The copyright law of the United States -- Title 17, United States Code -- concerns the making of photocopies or other reproductions of copyrighted material...

Columbia University Library reserves the right to refuse to accept a copy order if, in its judgement, fulfillment of the order would involve violation of the copyright law.

AUTHOR: DETLEFSEN, DETLEF

TITLE: DIE MASSE DER ERDTEILE ....

PLACE: GLUCKSTADT

DATE: 1883

Master Negative #
91-80191-12

COLUMBIA UNIVERSITY LIBRARIES
PRESERVATION DEPARTMENT

BIBLIOGRAPHIC MICROFORM TARGET

Original Material as Filmed - Existing Bibliographic Record

87P71
DZ6 Detlefsen, Detlef, 1833-1911.
Die masse der erdteile nach Plinius, von D. Detlefsen... Glückstadt, Augustin, 1883.
16 p. 24 cm.

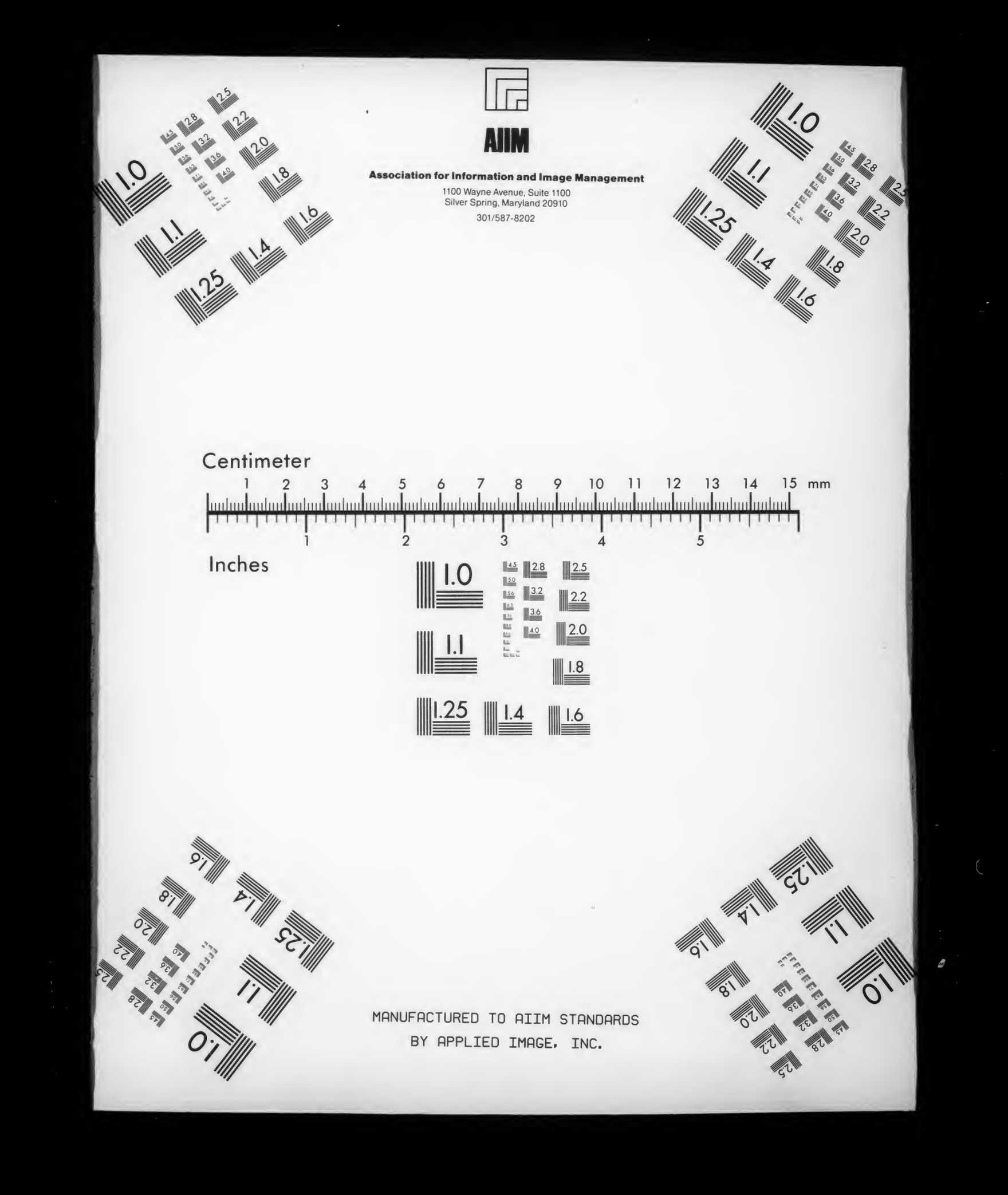
"Abhandlung zum Jahresbericht des Glückstädter Gymnasiums."

[illegible]

Restrictions on Use:

TECHNICAL MICROFORM DATA

FILM SIZE: 35 mm REDUCTION RATIO: 1|x
IMAGE PLACEMENT: IA IIA IB IIB
DATE FILMED: 8/26/91 INITIALS ER
FILMED BY: RESEARCH PUBLICATIONS, INC WOODBRIDGE, CT


AIIM
Association for Information and Image Management
1100 Wayne Avenue, Suite 1100
Silver Spring, Maryland 20910
301/587-8202
Centimeter
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 mm
Inches
1 2 3 4 5
MANUFACTURED TO AIIM STANDARDS
BY APPLIED IMAGE, INC.

D26 No. 8

Die Mafse der Erdteile

nach

Plinius.

Von

D. Detlefsen, Dir.

Abhandlung zum Jahresbericht des Glückstädter Gymnasiums.

Glückstadt.
Druck von J. J. Augustin.
1883.

1883. Progr. Nr. 253.

Durch die geographischen Bücher der Naturalis Historia des Plinius ziehen sich wie vielfach verschlungene Fäden, an welche die Einzelbeschreibung der Länder und Meere sich knüpft, zahlreiche Mafsangaben, die zu einander in mannigfacher Beziehung stehen. Sie sind bald griechischen, bald lateinischen Gewährsmännern entlehnt, oft mit Angabe der Quelle bezeichnet, öfter ohne diese. Auch von letzteren indes wird eine methodische Untersuchung, zumal wenn anderweitig erhaltene Angaben herbeigezogen werden können, noch manche auf ihren Urheber zurückzuführen im stande sein.

Dafs in dieser Beziehung bisher noch nicht genug mit Erfolg gearbeitet ist, hat seinen Grund zum guten Teil in der grade für Zahlen selbst in den ältesten Handschriften so schwankenden Überlieferung. Besonders die wertvolle Bamberger, in der leider nur die 6 letzten Bücher der N. H. erhalten sind, belehrt uns über das Ziffernsystem des Plinius, dessen Eigentümlichkeit darin besteht, dafs er, während er die Multiplication mit 1000 hergebrachter Weise durch einen Horizontalstrich über der Zahl bezeichnet, die mit 100 000 durch Einschliefsung der Zahl in drei Striche ausdrückt, in der Art, dafs z. B. |LII| XV D gleich 5 215 500 ist. Doch ist dabei zu beachten, dafs der Multiplicator von 100 000 mindestens X sein mufs, so dafs also die Reihe der Tausend bis 999 000 hinauf nur durch den Horizontalstrich bezeichnet wird, während auf der andern Seite dieser Reihe eine geringfügige Anzahl von Tausenden auch durch Vervielfältigung von M angegeben werden kann.[1])

Während dieses System im Moneschen Palimpsest mit Konsequenz durchgeführt ist, haben die Abschreiber der übrigen Handschriften die Kunde desselben verloren; schon Capella im 5. Jahrhundert hat es nicht überall richtig verstanden; er setzt, wo er den Plinius ausschreibt, die Ziffern meist in Worte um, doch nicht immer mit Glück. Regelmäfsig aber haben sich die Schreiber der Pliniushandschriften bis auf die obige Ausnahme in der Schreibung der Hunderttausende versehen; sie machen z. B. aus |XII| fast überall

[1]) Völlig ungenügend und meist falsch ist, was M. Cantor, Mathem. Beiträge 1863 S. 162 ff. über die Zahlenbezeichnungen bei Plinius sagt.

oder LXII oder XIIL oder ähnliche Zahlen, in welchen Formen jedoch noch deutliche Spuren der ursprünglichen Schreibweise erkennbar sind. Von den Ausgaben des Plinius giebt bisher nur die meine jene Bezeichnungsweise der Zahlen im Anschlufs an die Handschriften wieder; selbst die neuere Jan'sche, die in der Bezeichnung der Hunderttausende mir gefolgt ist, unterläfst noch die Bezeichnung der Tausende durch einen Horizontalstrich und setzt statt dessen gegen alle handschriftliche Überlieferung der Regel nach ein M hinter die Zahl.

Meine Absicht ist es nun, im Folgenden eine Reihe von Mafszahlen aus der Geographie des Plinius zu behandeln, welche die Grundverhältnisse der Karte des Erdkreises betreffen, die dem Schriftsteller vorlag, oder die er sich als richtig vorstellte. Seine Gewährsmänner sind hier in erster Linie die Geographen Artemidor von Ephesus aus der Zeit des Sulla und Isidor von Charax aus der Zeit des Augustus, neben Posidonius die jüngsten der griechischen Geographen, die er benutzt hat. Isidor stimmt den meisten Mafsen Artemidors zu. Aus letzteren haben zwei spätere griechische Geographen, Agathemerus und Marcian, Auszüge gemacht, von denen uns Teile erhalten sind (s. Müller, Geogr. gr. min. 1, CXXIX ff., 2, XLI ff.), mit deren Hülfe Müller den Text des Plinius mehrfach berichtigt hat. Da mir dies bei Ausarbeitung meiner Ausgabe unbekannt war, habe ich an den betreffenden Stellen mehrfach Fehler stehen lassen oder gar solche aus Handschriften hineingesetzt.

Noch am Schlufs des zweiten Buches, also bevor er die eigentliche Erdbeschreibung beginnt, giebt Plinius einige allgemeine Mafse für die Länge und Breite der Erde, um, wie er sagt, den Geist der Leser zur vorläufigen Orientirung durch den ganzen Erdkreis zu führen. Den hier vorkommenden Mafsen begegnen wir zum Teil in der Einzelbeschreibung wieder. Es heifst da 2, 242 in der Hauptsache nach Müller (a. O. 2, 475 ff.), jedoch mit Herstellung der ursprünglichen Form der Zahlen: Pars nostra terrarum . . . longissime ab ortu ad occasum patet, hoc est ab India ad Herculis columnas Gadibus sacratas LXXXV LXVIII p., ut Artemidoro auctori placet, ut vero Isidoro XCVIII XVIII.[1]) Artemidorus adicit amplius a Gadibus circuitu Sacri promunturi, quo longissime frons procurrat Hispaniae DCCCCXCI D.[2]) (§ 243) Mensura currit duplici via a Gange amne ostioque eius, quo se in Eoum oceanum effundit, per Indiam Parthyenenque ad Myriandrum urbem

[1]) 8568 m. p. sind 68544 Stadien, 9818 m. p. = 78544 Stadien. Mit Recht macht Müllenhoff, Deutsche Altertumsk. 1, 361 darauf aufmerksam, dafs der Unterschied die abgerundete Zahl von 10000 Stadien beträgt.

[2]) So stimmt die Zahl genau mit der Angabe von 7932 Stadien bei Agathem. 4, 16. Müller läfst D am Schlufs weg. Die Handschriften geben: DCCCC. XC. ID, *A Par.* DCCCXCiid, *E.* DCCC. XCid, *DR* nongenta nonaginta unum milia, *Capella 6, 661.* Plinius berichtigt das Mafs 4, 116 nach Varro.

Syriae in Issico sinu positam |LII| XV, inde proxima navigatione Cyprum insulam, I Lyciae, Rhodum, Astypalaeam in Carpathio mari insulam, Taenarum Laconicae, Lilyba Siciliae, Caralim Sardiniae |XXI| III, deinde Gades |XII| L,[1]) quae mensura universa Eoo mari efficit |LXXXV| LXVIII. (§ 244) alia via, quae certior, itinere terreno maxi patet a Gange Euphraten amnem |LI| LXIX, inde Cappadociae Mazaca CCXLIIII, i per Phrygiam Cariam Ephesum CCCCXCVIIII, ab Epheso per Aegaeum pelagus Delum Isthmum CCXII D, inde terra [et laconico mari] et Corinthiaco sinu Patras Peloponnesi XC,[2]) Leucadem LXXXVII D,[3]) Corcyram totidem, Acroceraunia LXXXII D,[4]) Brundisiu LXXXVII D, Romam CCCLX, Alpes usque Scingomagum vicum DXVIIII, per Gallia ad Pyrenaeos montes Illiberim CCCCLXVIII, ad oceanum et Hispaniae oram DCCCXXXI, traiectu Gades VII D. Quae mensura Artemidori ratione |LXXXIX| XLV efficit.

An das Längenmafs der Erdfläche knüpft Plinius das Breitenmafs. Nach einer B stimmung des Verhältnisses beider zu einander, über die weiter unten zu reden ist, gie er die Einzeldistanzen an, ebenfalls aus Artemidor (s. § 246), der seinerseits wieder au Eratosthenes zurückgeht. Bei Agathemerus finden sich ähnlich wie beim Längenmaf zwei Routen Artemidors ausgeschrieben. Die erste, 4, 18, geht vom äthiopischen Ocea über Meroe nach Alexandrien, von da über Lindus auf Rhodus und eine Reihe v Vorgebirgen der kleinasiatischen Inseln und des Festlandes bis zur Mündung des Tanais, die zweite, 4, 19, wird von Alexandrien aus ἀπὸ πόλεως εἰς πόλιν zu dem- selben Endpunkt hingeführt und ihr folgt Plinius 2, 245 in engem Anschlusse. Hier mufs es, im wesentlichen nach Müller, heifsen: Haec mensura currit a litore Aethiopic oceani, qua modo habitatur, ad Meroen DCXXV,[6]) inde Alexandriam |XII| L,[7]) Rho-

[1]) Diese Zahl ist auch 3, 84 für dieselbe Distanz herzustellen statt |XIIII|.

[2]) Statt XC geben alle Handschr. CCII D, woraus Müller zu Agath. 4, 17 XCII D macht, indem er meint, Plinius habe statt στάδια ψκ′ (= 720) bei Artemidor ψμ′ (= 740) gelesen. Wo er indes den Gesammttext des Pliniu endgültig feststellt, p. 478, setzt er mit Harduin XC. Mir scheint CCII D aus einer Abirrung des Abschreibers nach der vorhergehenden Zahl entstanden. Zu XC stimmen die Entfernungen in 4, 9 und 11.

[3]) Die Zahl stimmt genau zu στάδια ψ′ bei Agath. Für dieselbe Entfernung werden 4, 11 LXXXVIII p. (so *A*, dagegen LXXXVIIII die übrigen Handschr.) angegeben, indem ½ m. p. nach oben abgerundet wird.

[4]) Aus anderer Quelle giebt Pl. 4, 52 hierfür das Mafs L.

[5]) Von den Hdschr. giebt *A*: DCCCXXXII, die übrigen CCCXXXII. Die Änderung ist nötig, um Übereinstimmung mit der Hauptsumme zu bringen. Müller irrte sich in der Summierung um 1, indem er der handschriftlichen Lesung folgte. Agath. giebt 6651 Stad.

[6]) Ebenso 6, 196. Die Zahl stand allgemein fest.

[7]) Danach mufs 6, 183 gelesen werden: a Syene Meroen ... prodidit Eratosthenes DCXXV (= 5000 Stad.; s. 2, 184), Artemidorus DC, Sebosus ab Aegypti extremis |XVI| LXXV, unde proxime dicti |XII| L. (Statt |XVI| LXXV giebt *E*: XVI. LXXII, statt |XII| L vielmehr LXII.) Der Sinn der letzten Angaben mufs sein, dafs Sebosus vom Ende Ägyptens *bis Meroe* 1675, Eratosthenes und Artemidor 1250 m. p. rechneten. Aegypti extrema kann nur die Bezeichnung für Alexandrien, den feststehenden nördlichen Mafspunkt Ägyptens, sein. Das wird bestätigt durch die später zu

DLXXXIIII,[1]) Cnidum LXXXVII D, Coum XXV, Samum C, Chium XCIIII,[2]) tilenen LXV,[3]) Tenedum CXIX, Sigeum promunturium XII D,[4]) os Ponti CCCXII D,[5]) rambin promunturium CCCL, os Maeotis CCCXII D,[6]) ostium Tanais CCLXXV.[7])

Die Gesammtdistanz vom äthiopischen Meer ist danach 4212 m. p. Unmittelbar an e obigen Worte fügte Plinius die folgenden: qui cursus conpendiis maris brevior fieri otest LXXIX, und weiter: ab ostio Tanais nihil modicum diligentissimi auctores fecere. Artemidorus ulteriora incomperta existimavit, cum circa Tanain Sarmatarum gentes degere uteretur ad septentriones versus. Isidorus adicit XII L usque ad Thylen, quae coniectura ivinationis est.

Bei Agath. 4, 18 ist, wie schon gesagt, noch ein andrer Weg von Alexandrien bis um Tanais angegeben, dessen Gesammtlänge zu στ. μύρια ,ηνς′ (die Handsch. haben ,α statt ,η) bestimmt wird, d. i. zu 18056 St., während die Summierung der Einzeldistanzen nach Müllers Text 18115 (nicht, wie Müller in der Note zu p. 479 angiebt, 18015) bringt. Müller und nach ihm Müllenhoff (D. Alt. 1, 356) erkannten in den 79 m. p. = 632 St., die Plinius als mögliche Verkürzung des Weges angiebt, mit Recht die Differenz zwischen den beiden Routen bei Agath.; denn 18690 St. — 18056 St. = 634 St. Den Worten des Plinius: Artemidorus ulteriora incomperta existimavit entsprechen bei Agath. die Worte: τὰ γὰρ ἄνω τῶν ἐκβολῶν τοῦ Ταναΐδος ἀγνοεῖται εἰς βορρᾶν. Dunkel bleiben aber nach der bisherigen Schreibung die bei Plinius unmittelbar vorhergehenden; denn auch Silligs Vorschlag nihil modi quam diligentissimi scheint mir nicht zu genügen. Ich möchte hier lesen: ab ostio Tanais nihildum modi diligentissimi auctores fecere.

---

behandelnde Stelle 6, 209, die Artemidor entlehnt ist und 1875 m. p. für die Entfernung vom äthiopischen Meer bis Alexandrien angiebt.

[1]) Agath. 4, 19 giebt diese Distanz zu 4670 St. = 583¾ m. p. Plinius rundet diese Summe hier zu 584, dagegen 5, 132 zu 583 m. p.: Rhodos . . . distat ab Alexandria Aegypti DLXXXIII, ut Isidorus tradit.

[2]) Ebenso 5, 136.

[3]) Ebenso 5, 139: Lesbos a Chio LXV.

[4]) Beide Distanzen kehren wieder 5, 140; jedoch heifst es da: Tenedus . . . abest a Lesbo LVI, a Sigeo XII D. Die erste stimmt also nicht in der Zahl. Beide sind hier aus der ersten Route Artemidors entlehnt, in der es bei Agath. 5, 18 heifst: ἐπὶ τὸ Σίγριον Λέσβου στάδια φ′· εἰς Τένεδον νῆσου στάδια υν′· (450 St. = 56¼ m. p.) εἰς Σίγειον στάδια ρ′ (100 St. = 12½ m. p.).

[5]) Ebenso 5, 150: a Calchadone Sigeum Isidorus CCCXXII D p. tradit.

[6]) Daraus geht hervor, dafs an der Stelle 6, 6: Promunturium Carambis . . . abest a Ponti ostio CCCXXV, ut aliis placuit, CCCL, tantundem a Cimmerco aut, ut aliqui maluere, CCCXII D, unter den alii und aliqui Artemidor und Isidor zu verstehen sind.

[7]) Danach ist 4, 78 zu schreiben: ab ostio eius (scl. Maeotis) ad Tanais ostium directo cursu CCLXXV esse constat. (CCCLXXV, *DR.* CCCLXXXV, *E.*) Die Worte beweisen, dafs über diese Zahl kein Schwanken bei den Geographen gewesen ist.

Zwar heifst modum facere bei Cicero „ein vernünftiges, richtiges Ende machen“ (s. Verr. 2, 48, 118: nos modum aliquem et finem orationi nostrae criminibusque faciamus; legg. 1, 20, 53: aliquando controversiarum aliquem faciant modum; vgl. ad fam. 10, 3); J doch kommt modus im Sinne von mensura bei Varro, Celsus, Columella, Frontin, Velleius (2, 73: servitia fugitivosque recipiens magnum modum legionum effecerat) in verschiedenen Verbindungen vor, so dafs es bei Plinius nicht auffallen kann. Zur Verbindung von nihil dum mit dem Gen. vgl. Cic. in Verr. 4, 5, 9: nihildum etiam istius modi suspicabantur ad Att. 7, 12, 4: a te nihildum certi exquiro. Facere gebraucht Pl. auch absolut von Mafsen, wie 4, 45: ab Histri ostio ad os Ponti passuum D aliqui (so ist unter Vergleichung von 4, 78 zu lesen) fecere; 4, 50 u. a. Der Sinn der Worte des Plinius wäre demnach: „über die Gegend von der Mündung des Tanais an haben die sorgfältigsten Schriftsteller noch nichts von irgend einem Mafse ausgemacht“, ganz wie Plinius 4, 91 von derselben Gegend sagt: ego incertam in hac terrarum parte mensuram arbitror.

Noch nachzuholen ist die Erklärung der Worte, mit denen 2, 245 die Angaben über die Erdbreite eingeleitet werden. Müller schreibt sie so: Latitudo autem terrae a meridiano situ ad septentriones dimidio fere minor colligitur $\overline{\text{XLII}}$. XII milia, quo palam fit, quantum et hinc vapor abstulerit et illinc rigor. (LIIII. LXII, *AEDR.*² $\overline{\text{LIIII}}$ $\overline{\text{LXI}}$, *Par.* LIIII LXXII, *R.*¹ quinquagies quater centena sexaginta duo milia, *Cap. 6, 615.* Bei Dicuil. 5, 2 liegen die Zahlen von *D* zu Grunde.) Welche Änderungen man früher mit der Zahl vorgenommen, lohnt sich nicht anzuführen. Müller setzte sie zu 4212 m. p. an, weil das die Summe der folgenden Einzeldistanzen vom äthiopischen Meere zum Tanais sei. Aber einmal wird in § 246 doch zugestanden, dafs Artemidor noch jenseits des Tanais Land ansetzte, wenn auch von unbestimmter Ausdehnung, und die Breite desselben wird sogar nach Isidor angegeben; dann aber ist die Überlieferung der Handschriften so durchgängig für die Zahl $\overline{\text{LIIII}}$ $\overline{\text{LXII}}$, dafs wir uns nach einer Erklärung derselben umsehen müssen. Sie liegt aber sehr nahe. Wenn wir zu jenen 4212 m. p. noch die 1250 hinzulegen, die Isidor vom Tanais bis Thyle rechnete, so ergiebt sich jene Zahl, die wir also eine specifisch isidorische nennen dürfen, während nach den Worten des Plinius sich dieselbe offenbar nicht im Texte des Artemidor fand. Nach Müllers Textesgestaltung bekommt es aber den Anschein, als wenn auch diese Zahl artemidorisch sei; denn unmittelbar vorher hat Plinius den Artemidor als Gewährsmann für das Längenmafs der Erde genannt. Diese Schwierigkeit kann nur durch Emendation beseitigt werden, und dafs eine solche nötig ist, beweist auch die offenbar mangelhafte Überlieferung der Handschriften.

Grade die jener Zahl voraufgehenden Worte sind verderbt. Statt fere minor, was nur *ER*² geben, liest *A:* feri minoro, *Par.:* fieri minore, *F*² *Dicuil* 5, 2*:* ferme, *D:* ferimi;

bieten nicht colligitur, sondern colligit, nur *Par.*: collegio. Endlich *Cap. 6, 614* schreibt: itudo autem eius a meridiano situ ad septentrionis caput plurimum minor est, und eiterhin: repertaque latitudo habitabilis terrae paene dimidio minor quam dicta est collegisse longitudo. Danach scheint mir etwa folgende Fassung der Stelle nothwendig: latitudo . . . dimidio fere minor est. Isidoro colligit IIIII LXII u. s. w. (Nur das Activ colligere, nicht das Passiv, hat den Sinn von „betragen, ausmachen"; s. 3, 150. 4, 37; 54 u. a.; vgl. das Passiv 4, 115: XIIII inde ad Pyrenaeum medium colligi Varro tradit.) Bei dieser Lesung hat zunächst Isidor seine Stelle gefunden, an der er nicht fehlen durfte, sodann ist die Zahl erklärt, endlich ist auch die Bezeichnung der Erdbreite als dimidio fere minor gegenüber der Länge richtig. Plinius schreibt fere, weil Artemidor keine bestimmte Messung über den Tanais hinaus angegeben hat; die isidorische Zahl 5462, sowie die artemidorische 4212, um eine unbestimmte Gröfse vermehrt, kann neben der Längenzahl Isidors zu 9818, Artemidors zu 8568 als dimidio fere minor bezeichnet werden.

Hatten wir bisher nur den von Müller gebahnten Wegen zu folgen und nur im einzelnen geringes an seinen Resultaten zu bessern, so befinden wir uns im folgenden zu ihm in einem gewissen Gegensatz.

Wie Plinius als Einleitung zu seiner Erdbeschreibung jene beiden grofsen, zuerst von Eratosthenes gezogenen Linien angiebt, durch welche man die Länge und Breite der gesammten bewohnten Erde zu bestimmen glaubte, so hat er am Schlufs derselben noch einige Resultate seiner Beschreibung gezogen, in denen er die Gröfsenverhältnisse der Erdteile zu einander angiebt. Er bezeichnet diesen Abschnitt in l. 1 ind. zu l. 6, 38 durch die Überschrift: Terrae per mensuras conparatae. Diese Verhältnisse zahlenmäfsig genau zu bestimmen, ist, soweit ich sehe, zuerst und von allen alten Geographen vielleicht allein von Plinius unternommen, freilich mit unzulänglichen Mitteln und in unglaublich kindlicher Methode.

Von ähnlichen Versuchen früherer Geographen habe ich nichts finden können, und betrachtet man die Art, wie Plinius seine Rechnung macht, so mufs man wohl glauben, dafs er darin keine Vorgänger gehabt habe. Die Vorbedingung des Gelingens einer solchen Messung mufste die Vorstellung von einer gröfseren quadratischen Fläche als Mafseinheit sein. Nun rechneten zwar die alten Geometer und Gromatiker für die Bedürfnisse des praktischen Lebens, die Griechen nach Plethren, die Römer nach iugera, auch nach dem Hundertfachen derselben, der centuria; indes habe ich nicht finden können, dafs bereits Quadratstadien oder Quadratmilien im Altertum vorkamen. Jedenfalls hatte Plinius davon keinen Begriff. Er sucht die Gröfsenverhältnisse der Erdteile auf ganz anderem Wege zu bestimmen, durch Addirung der Länge zur Breite; er sagt gegen den Schlufs seiner geo-

graphischen Bücher 6, 208: nunc ipsarum partium magnitudo conparabitur, utcumque d cultatem adferet auctorum diversitas, aptissime tamen spectabitur ad longitudinem lati dine addita.

Sodann giebt er die Mafse an, welche er auf diese Weise erhalten hat, und zur Schlufs § 210 vergleicht er sie unter einander in folgender Weise: apparet ergo Europa paulo minus dimidia Asiae parte maiorem esse quam Asiam, eandem altero tanto et sext parte Africae ampliorem quam Africam. quodsi misceantur omnes summae, liquido patebit Europam totius terrae tertiam esse partem et octavam paulo amplius,[1]) Asiam vero quartam et quartamdecimam, Africam autem quintam et insuper sexagesimam. Wir finden hier also eine auch sonst im Altertum übliche Rechenmethode angewandt, dafs Teilgröfsen annäherungsweise durch eine Summe von Stammbrüchen mit 1 als Nenner bestimmt werden. Offenbar ist Plinius hier selbständig verfahren, was daraus hervorgeht, dafs er die Faktoren seiner Rechnung nicht allein Messungen Artemidors und Isidors, der neuesten griechischen Geographen, die er benutzt, sondern auch im Gegensatz zu ihnen Agrippas (s. 2, 209) entlehnt. Bei den Ausschreibern Artemidors, Agathemerus und Marcian, habe ich so wenig wie bei andern alten Geographen eine Spur dieses Verfahrens gefunden.

Die handschriftliche Überlieferung der Worte des Plinius ist ohne Schwanken, und dafs sie richtig ist, beweist folgende Probe der Rechnung; denn da Plinius je zwei Verhältnisangaben für jeden Erdteil giebt, können wir die einen durch die anderen kontrollieren. Setzen wir die Gröfse Europas = 1, so ist nach dem ersten Ansatz Asien = paulo plus $^2/_3$, Africa = $^6/_{13}$, alle drei Erdteile zusammen also = $^{83}/_{39}$. Von dieser Gesammtsumme enthält dann nach dem zweiten Ansatze Europa paulo amplius $^{11}/_{24} = ^{913}/_{936}$, so dafs also unter dem paulo amplius annähernd die zu 1 fehlenden $^{23}/_{936}$ verstanden sind. Ferner ist Asien = $^9/_{28}$ von $^{83}/_{39} = ^{747}/_{1092}$, während es nach dem ersten Ansatz $^2/_3 = ^{728}/_{1092}$ umfafst, so dafs das dort hinzugesetzte paulo minus sich auf $^{19}/_{1092}$ berechnet. Endlich Africa enthält $^{13}/_{60}$ von $^{83}/_{39} = ^{1079}/_{2340}$, während es nach dem ersten Ansatz $^6/_{13} = ^{1080}/_{2340}$ ist.

Diese, im ganzen also recht genau zu einander stimmenden Zahlenverhältnisse haben für die Textkritik den grofsen Wert, dafs sie zur sicheren Kontrolle für die Mafszahlen dienen, die Plinius § 208 f. für die einzelnen Erdteile angiebt. Diese stimmen nämlich, wie sie in den Handschriften und Ausgaben stehen, nicht hinlänglich mit jenen Zahlen, worüber schon Pintian klagt. Ihre Berichtiguug ist jedoch, glaube ich, möglich, und sie gewinnt dadurch an Sicherheit, dafs Plinius hier offenbar Zahlen angiebt, die er bereits in der Einzelbeschreibung der Erdteile, einzelne sogar mehrfach, vorgelegt hat. Es wird

[1]) Plinius verbessert hier gewissermafsen die im Anfang der geographischen Bücher 3, 5 gegebene Bestimmung der Gröfse Europas, quam plerique merito non tertiam portionem fecere verum aequam.

aus der Untersuchung ergeben, dafs er auch hier meist dem Artemidor und Isidor get ist, und zwar in der Weise, dafs er als Längenausdehnung der Erdteile nicht imanäre Luftlinien zwischen ihren Endpunkten, noch kürzeste Land- oder Seerouten zwischen enselben, sondern nichts anderes als die Küstenlinien an den Mittelmeergrenzen angehen hat.

Eben deshalb ist auch jener Berechnung als Einleitung und Grundlage eine kurze bersicht über die Mafse des Mittelmeeres vorangeschickt. Es heifst nämlich 6, 205 zunächst: Et abunde orbe terrae extra intra indicato, colligenda in artum mensura aequorum videtur. Polybius a Gaditano freto longitudinem directo cursu ad os Maeotis |XXXIIII| |XXXVII D prodidit, ab eodem initio ad orientem recto cursu Siciliam |XII| L, Cretam |CCCLXXV|, Rhodum |CLXXXVII D, Chelidonias tantundem,[1]) Cyprum |CCCXXV|,[2]) inde Syriae Seleuciam Pieriam |CXV|, quae computatio efficit |XXIIII| |XL|.[3]) Unter dem cursus directus ist natürlich nicht die Luftlinie zu verstehen, sondern die möglichst grade Fahrt von einer Station zur andern, wie die oben von Plinius mitgeteilten Mafslinien sie angeben.

An obige Worte schliefsen sich die folgenden: Agrippa hoc idem intervallum a freto Gaditano ad sinum Issicum per longitudinem directam |XXXIIII| XL taxat, in quo haut scio an sit error numeri, quoniam idem a Siculo freto Alexandriam cursus |XIII| L tradidit. Man sieht, die Zahl Agrippas unterscheidet sich von der des Polybius nur durch eine X mehr unter den Hunderttausenden. Man wird der Vermuthung des Plinius zustimmen müssen, dafs hier ein Schreibfehler vorliege. Wenn Agrippa für die Strecke von Sicilien bis Alexandrien 1350 m. p. rechnete, was gut zu den vorhergehenden Angaben des Polybius stimmt, nach denen von Sicilien bis zum issischen Busen 1190 m. p. sind, so hätte er für die Strecke von Gades bis Sicilien über 2000 m. p. rechnen müssen, was nicht denkbar ist.

Zu diesen kürzesten Messungslinien, welche Polybius und Agrippa durch das Mittelmeer zogen, fügt Plinius nun aber noch ein paar andre Angaben hinzu, welche für die ganze von ihm im weiteren angestellte Berechnung der Gröfse der Erdteile von besonderer Wichtigkeit sind. Die Stelle ist zu schreiben: universus autem circuitus per sinus dictos ab eodem exordio (scl. a freto Gaditano) colligit intra[4]) Maeotim lacum |CLV| |VIIII|.

---

[1]) Dieselbe Entfernung giebt Artemidor bei Agath. 4, 16.

[2]) Ich habe diese Zahl mit Dalecamp gegen die Handschriften (CCXXV, *DR*, CCXXII, *E*) in den Text gesetzt, weil sie ebenfalls der von Artemidor ebd. für die Entfernung vom Vorgebirge Clides auf Cypern über Acamas nach den Chelidonien angegebenen Zahl von 2600 Stad. gleichkommt.

[3]) Diese Zahl giebt *D*, dagegen *ER*: |XXIII|. |XL|.

[4]) So ist mit *DR* und *Cap. 6, 703* zu schreiben; der Schreiber von E^2 setzte für intra, wohl weil er es nicht verstand, ad, was ich nicht hätte in den Text aufnehmen sollen.

Artemidorus adicit |DCCLVI|, idem cum Maeotide |CLXXIII| |XC| p. esse tradidit. (Statt ersten Zahl bieten |CLVIIII|, *DR.* |CLIII|, *E.* CVII, *Cap. 6, 703;* die zweite ist o Schwanken überliefert, die letzte |CLXXIII|. |XC|, *C.* |CLXXXII|. XC, *Cap.*) Dafs dies Text in Ordnung ist, ergiebt sich aus folgender Erwägung. L. 4, 78 heifst es ohne Varian lacus ipse Maeotis . . . |XIIII| VI circuitu patere traditur, ab aliis |XI| |XXV|. Dafs letzter Zahl, die genau 9000 Stad. entspricht, artemidorisch ist, beweist die alsbald mitzuteilend Stelle des Agathemerus; sie wird überhaupt vielfach als richtig anerkannt bei Strabo 2, 5, p. 125, Arrian peripl. Ponti 29, Anon. peripl. Ponti 17. Ziehen wir diese 1125 m. p. v der Gesammtsumme 17390 ab, so bleiben 16265 m. p. als das Mafs Artemidors für di Mittelmeerküste mit Ausschlufs der Mäotis. Diese Zahl vermindert um 756 giebt 15509 m. p als das Mafs des vor Artemidor genannten Gewährsmannes, der dem Zusammenhange nach wahrscheinlich der unmittelbar vorhergenannte Agrippa ist. Letztere Zahl ist aus de Überlieferung von *DR* durch Verdoppelung des V gewonnen. Mit der für Artemidor gewonnenen Gesammtsumme von 17390 m. p. = 139120 Stad. stimmt aber auch eine anderweitige Überlieferung recht nahe zusammen. Wir besitzen die Mafse von Artemidors Periplus der Mittelmeerküste noch in zwiefacher Redaktion. Ich setze beide hierher, da ich wiederholt auf sie zurückkommen mufs:

Marcianus Heracl. 1, 5 ed. C. Müller:

Τῆς μὲν Εὐρώπης, περιπλεομένων τῶν κατ' αὐτὴν κόλπων ἐν τῇ καθ' ἡμᾶς θαλάσσῃ, ἡ παράλιος χώρα τὴν ἀρχὴν ἔχει ἀπὸ τοῦ Τανάιδος ποταμοῦ καὶ καταλήγει ἐπὶ τὸν Ἡράκλειον πορθμὸν καὶ τὰ Γάδειρα τὴν νῆσον· καὶ ἔστιν ὁ σύμπας αὐτῆς περίπλους σταδίων Μ. ς' καὶ ,θ.

(69000 St. = 8625 m. p.)

Τῆς δὲ Λιβύης ἀπὸ Τίγγεως πόλεως μέχρι τοῦ Κανωβικοῦ τοῦ Νείλου στόματος ὁ παράπλους ἐστὶ σταδίων Μ. γ' καὶ σπ'.

(30280 St. = 3785 m. p.)

Τῆς δὲ Ἀσίας σὺν τῇ Αἰγύπτῳ ἀπὸ τοῦ Κανωβικοῦ τοῦ Νείλου στόματος μέχρι τοῦ ποταμοῦ τοῦ Τανάιδος ὁ παράπλους ἐστὶ σταδίων Μ. δ' καὶ ρκ'.

(40120 St. = 5015 m. p.)

Agathem. 10 ed. C. Müller:

Ἔστι δὲ ὁ τῆς Εὐρώπης παράπλους ἀπὸ Τανάιδος ποταμοῦ ἐκβολῶν ἕως Ἡρακλείων στηλῶν, σταδίων μυριάδων ἓξ καὶ ,θψθ'.

(69709 St. = 8713⅝ m. p.)

τῆς δὲ Λιβύης, ἀπὸ Τιγγὸς ἕως στόματος Κανωβικοῦ, σταδίων μυριάδων δύο καὶ ,θσνβ'.

(29252 St. = 3656½ m. p.)

τῆς δ' Ἀσίας, ἀπὸ Κανώβου ἕως Τανάιδος ποταμοῦ μετὰ τῶν κόλπων ὁ παράπλους σταδίων μοριάδων δ' καὶ ρια'.

(40111 St. = 5013⅞ m. p.)

ίνων σύμασα χώρα παράλιος τῆς θαλάσσης
καθ' ἡμᾶς ἐστιν, ἡ τε τῆς Εὐρώπης καὶ
ς Λιβύης καὶ τῆς Ἀσίας, σταδίων M. ιγ' ,θυ'.
(139400 St. = 17425 m. p.)

Ὁμοῦ ἡ χώρα ἡ παράλιος σὺν τοῖς κόλποις τῆς
καθ' ἡμᾶς οἰκουμένης σταδίων μυριάδων ιγ' καὶ
,θοβ', συμμετρουμένης τῆς Μαιώτιδος λίμνης,
ἧς περίμετρος σταδίων ,θ.
(139072 St. = 17384 m. p.)

Müller (I. p. 520) ist der Meinung, diese unter einander so nahe übereinstimmenden
aten seien aus Portagoras, einem Geographen aus der Zeit nach Ptolemäus, entlehnt, da
e mit den artemidorischen bei Plinius nicht zusammengingen. Er liefs sich durch die
ngenügenden Texte täuschen. Wir werden sehen, dafs die richtige Lesung mehrfach fast
enau besonders mit den Angaben des Agath. stimmt, wie ja auch die schon oben be-
sprochene Hauptsumme. Versuchen wir jetzt die einzelnen Gröfsenbestimmungen des
Plinius festzustellen.

Wir beginnen mit den Mafsen Asiens, für welche die Überlieferung glücklicher Weise
eine genügend sichere ist. Die Stelle § 209 lautet in meiner Ausgabe so: Asiae longitudo
in confesso est |LX| III DCCL, latitudo sane computetur ab Aethiopico mari Alexandriam
iuxta Nilum sitam, ut per Meroen et Syenen mensura currat, |XVIII| LXXV. (LX. III.
DCCL, *E*² LXIII. DCCL, *D. Cap. 6, 703.* LXIII. DCC, *R.* — XVIII. LXXV, *E²DR*;
XVIII. XXV, *Cap.*)

Für die Länge finden wir dieselbe Angabe bereits 5, 47: Adhaeret Asia, quam patere
a Canopico ostio ad Ponti ostium Timosthenes |XXVI| XXXVIII p. tradidit, ab ore autem
Ponti ad os Maeotis Eratosthenes |XV| XLV, universum vero cum Aegypto ad Tanain
Artemidorus et Isidorus |LX| III DCCL. (LXIII. DCCL *E²DR.*) Letztere Zahl ent-
spricht offenbar der 6, 209 angeführten; an beiden Stellen sind die einzelnen Elemente
derselben sicher überliefert; es handelt sich nur darum, sie in das richtige Verhältnis zu
einander zu setzen. Ganz gegen die Handschriften war die Harduinsche Lesung LXIII.
LXXV mil. passuum, die sich bis auf Jan hielt; ich stellte die handschriftliche Lesart
wieder her, fafste die Zahl DCCL einfach als 750 passus und trennte die vorhergehenden
Elemente nach Anleitung von *E*², so dafs sich die Summe von 6003¾ m. p. = 48030 St.
ergab. Jedoch halte ich diese Zahl jetzt nicht für richtig. Nach 5, 47 haben wir eine arte-
midorische Mafsangabe vor uns. Die Angabe des Agathemerus über Asien lehrt, dafs die ent-
sprechende Zahl bei Plinius nur anders abzuteilen und zwar |L| XIII DCCL zu schreiben
ist, um bis auf 1 St. oder ⅛ m. p., das Plinius offenbar absichtlich unterdrückt hat, genau
übereinzustimmen.

Als Breitenmafs Asiens nimmt Plinius 6, 209 das schon oben besprochene und eben-
falls als artemidorisch nachgewiesene Mafs der Linie vom äthiopischen Meer über Meroe

und Syene nach Alexandrien an. Er unterläfst es aber, wie bei dem vorher erwäh
Africa, diese Breitenzahl zur Länge zu addiren. Thut man dies, so erhält man als
sammtgröfse die Zahl 6888¾. Berechnet man daraus nach den oben besprochenen, v
Plinius § 210 gegebenen Verhältniszahlen die Gröfse der beiden anderen Erdteile, so mu
die Europas zwischen 10333 und 10069, die Africas zwischen 4769 und 4643 liegen.

Die Mafsverhältnisse Africas bestimmt Plinius § 208 in folgender Weise: Africae,
media ex omni varietate prodentium sumatur conputatio, efficit longitudo |XXXVII| XCVI
latitudo, qua colitur, nusquam CCL excedit. sed quoniam in Cyrenaica eius parte DCCCC
eam fecit Agrippa, deserta eius ad Garamantas usque, qua noscebantur, complectens, un
versa mensura quae veniet in computationem |XLVI| VIII efficit. (XXXVII. XCVIII, *E*
es scheint VIII aus IIII verbessert. XXXVII. XCIIII, *DR.* XXXVII. XCIIII, *Cap. 6, 703*
C trigies et quater et LXXVIII mil. passuum, *Dic. 3, 3.* — Die Überlieferung der beide
nächsten Zahlen schwankt nicht. — XL. VI. VIII, *E*². XLVI. VIII, *DR.*)

Für die Längenmafse Africas hat Plinius 5, 40 ähnlich, wie für die Asiens, die An-
gaben verschiedener Schriftsteller zusammengestellt; es heifst da nach meiner Ausgabe:
Agrippa totius Africae a mari Atlantico cum inferiore Aegypto |XXX| longitudinem, Poly-
bius et Eratosthenes diligentissimi existimati ab oceano ad Carthaginem Magnam |XI|, ab
ea Canopum, Nili proximum ostium, |XVI| XXVIII fecerunt, Isidorus a Tingi Canopum
|XXXV| XCVIIII, Artemidorus XL M. minus quam Isidorus. (Statt |XXXV| XCVIIII
geben alle Hdsch. XXXVXCVIIII.) Offenbar kann von diesen Angaben zum Vergleich
mit 6, 208 nur die isidorische herangezogen werden, weshalb ich die andern hier unbe-
rücksichtigt lasse, obwohl auch sie der Emendierung bedürfen. Die isidorische Zahl hat in
ihren Elementen offenbar eine so grofse Ähnlichkeit mit jener in B. 6, dafs man beide für
identisch halten darf. Freilich mufs dann angenommen werden, dafs Plinius 6, 208 unter
der varietas prodentium entweder noch andre Gewährsmänner im Sinne gehabt hat, als er
5, 40 nennt, denn unter diesen ist die Angabe Isidors nicht die mittlere, sondern die
höchste, oder dafs er die Worte aus dem Text Isidors mit herüber genommen hat.

Für das Breitenmafs bezieht sich Plinius offenbar auf 5, 38 zurück, wo es heifst: ad
eum terminum (scl. Catabathmon) Cyrenaica Africa a Syrti minore |X| LX in longitudinem
patet, in latitudinem, qua cognitum est DCCCX (so *DR*, dagegen *E:* DCCC).

Die Fragen, ob diese Zahl, oder die 6, 208 gegebene DCCCCX die richtige, welche
Längenzahl vorzuziehen, wie endlich die Gesammtsumme zu bestimmen sei, werden, wie
mir scheint, auf folgendem Wege zu lösen sein. Da nach der oben angestellten Rechnung
die magnitudo Africas zwischen 4643 und 4769 liegen mufs, bleibt keine andre Möglichkeit,
als die, die Zahlen |XXXVII| XCVIII und DCCCCX in 6, 208 für die richtigen anzusehen

danach einerseits die entsprechenden in 5, 40 und 38 zu ändern, andrerseits daraus Gesammtsumme |XLVII| VIII herzustellen, Veränderungen, wie sie, wenn Einklang rrschen soll, nicht gelinder vorgenommen werden können. Man vermifst dabei nur eine enauere Übereinstimmung des Längenmafses mit den Angaben bei Marcian und Agathemerus, die freilich auch unter sich für Africa nicht so genau harmonieren, wie für Asien. st die obige Beweisführung richtig, so würde ein Fehler eher in den griechischen Texten uchen sein; und in der That läfst sich die Schwierigkeit auch von dieser Seite leicht sen. Schreibt man bei Marcian statt M. γ′ καὶ σπ′ die Zahl M. γ′ καὶ τπ′ (30380 St. = 797½ m. p.), so stimmt die Angabe mit Plinius bis auf ein ½ m. p.

Schwieriger ist aber die Bestimmung der Gröfse Europas. Mit den oben gewonnenen Näherungswerten von 10333 und 10069 stimmt die Überlieferung von 6, 208 durchaus nicht. Es heifst da: est ergo ad hoc praescriptum (scl. ad longitudinem latitudine addita) Europae magnitudo |LXXXI| XLVIII. (LXXXI. XLVIII, E^2. LXXII. XI. XCIIII, *D*. LXXXII. XII. XCIIII, *R*. LXXXII. XCIIII *Cap. 6, 703.*) Aber aus mehr als einem Grunde drängt sich die Vermuthung auf, dafs hier eine Lücke im Texte ist. Bei Africa und Asien giebt Plinius die Länge und Breite gesondert an, bei Africa summiert er auch beide, und bei dem zuerst genannten Europa finden wir nur *eine* Angabe, die der magnitudo, keine für die longitudo und latitudo. Ohne Zweifel mufste er doch auch hier auf die in der Detailbeschreibung gegebenen Mafse zurückgreifen, deren für Europa, wie für die andern Erdteile, verschiedene angeführt sind, und man mufs doch hier erfahren, welche unter denselben er als die endgültige ansieht. Die Lücke unserer Handschriften ist freilich dann eine sehr alte; denn auch Capella fand sie offenbar bereits vor, der 6, 703 unsere Stelle so wiedergiebt: Europae mensura solius LXXXII. XCIIII.

Versuchen wir mit den zu Gebote stehenden Mitteln die Heilung der Stelle. Wahrscheinlich ist zunächst, dafs die angeführte Zahl das Längenmafs Europas enthalte. Wie hoch Plinius dasselbe ansetzte, läfst sich glücklicher Weise noch aus anderen Stellen wahrscheinlich machen. Wir sahen, dafs er die Längenzahl Asiens nach Artemidor und Isidor zu 5013¾ m. p. annahm, die Asiens nach Isidor zu 3798, während Artemidor sie zu 3758 angesetzt habe. Ferner sahen wir, dafs er unter dem Längenmafs der Erdteile die Ausdehnung ihrer Mittelmeerküste verstand; die Africas reichte von Tingis zur canopischen Nilmündung, die Asiens von hier bis zur Tanaismündung. Die Konsequenz fordert also, dafs Plinius für die Länge Europas seis nach Artemidor, seis nach Isidor das Mafs der Küste von der Tanaismündung bis Gades angebe. Dieses Mafs findet sich im vorhergehenden Texte einmal direkt, einmal indirekt ausgedrückt. Es heifst nach meiner Ausgabe zunächst 4, 121: longitudinem eius (scl. Europae) Artemidorus atque Isidorus a Tanai Gades

|LXXVII| XIIII prodiderunt. (LXXVII. XIIII *A*, während *EDR* die Zahl LXXXII. XI geben.) Indirekt aber erhalten wir die Zahl, wenn wir von der 6, 207 angegebenen artemidorischen Gesammtzahl für die Mittelmeerküsten, 17390 m. p., die oben festgestellten artemidorischen Zahlen für Asien und Africa mit 8771¾ m. p. abziehen. Es bleibt dann für die Länge Europas das Mafs von 8618¼ übrig, und diese Zahl mufs dann mit Weglassung des Bruchs 4, 121 und, wie ich meine, auch 6, 208 in den Text gesetzt werden. An der ersteren Stelle ist in der That aus der doppelten Überlieferung die Zahl |LXXXVI XVIII ohne Gewaltthätigkeit zu ermitteln; weniger aber fügen sich die Handschriften an der zweiten. Hier ist offenbar die Überlieferung stärker getrübt, was jedoch durch die Annahme der Lücke grade an dieser Stelle sich leichter erklärt.

In dieser Lücke müfste aufser der magnitudo auch die latitudo Europas erwähnt sein. Wenn erstere durch eine Zahl zwischen 10333 und 10069 ausgedrückt sein mufs, bleiben für letztere 1715 bis 1451 m. p. nach. Nicht in Betracht kommen kann für die Breite offenbar das 4, 81 nach Agrippa angegebene, zu 1200 m. p. abgerundete Mafs für die Entfernung vom Hister zum Ocean, da der Ausgangspunkt der Messung im Innern des Kontinents liegt. Ausführlich aber handelt Plinius von der Breite Europas am Schlufs der Beschreibung desselben 4, 121 f.: Polybius latitudinem Europae ab Italia ad oceanum scripsit |XI| L esse, etiam tum inconperta magnitudine. Est autem ipsius Italiae, ut diximus, |X| XX ad Alpes, inde per Lugdunum ad portum Morinorum Britannicum, qua videtur mensuram agere Polybius |XI| LXVIIII. sed certior mensura ac longior ad occasum solis aestivi ostiumque Rheni per castra legionum Germaniae ab iisdem Alpibus dirigitur |XII| XLIII. (Die erste Zahl schreibt *A*: XII. L, *EDR*: XI. L; die zweite *AC*: XI. XX; die dritte *A*: XI. LXVIIII, F^2: LXVIIII, *EDR*: XIII. XVIII; die letzte *AC*: XII. XLIII.) Leider hat auch diese Stelle ihre Unklarheiten; sie bedarf einer eingehenden Erklärung.

Der erste Satz giebt ein von Plinius nicht gebilligtes Mafs des Polybius an, das uns in seinem griechischen Text nicht erhalten ist; es wird wohl nach *A* in |XII| L zu ändern sein, da es dann der runden Summe von 10000 Stad. gleich ist, und eben in dieser Abrundung um so deutlicher der Beweis für die incomperta magnitudo, die nur durch Schätzung bestimmte Gröfse der latitudo, liegt. (Vgl. denselben Fall bei Isidor oben S. 4.) Im nächsten Satze kann als Subjekt aus dem ersten nur latitudo ergänzt werden; denn magnitudo im angegebenen Sinne ist hier nicht denkbar. Ich habe in meinem Texte letzteres Wort im Sinne von longitudo ergänzen wollen und mich dadurch verleiten lassen, aus 3, 43 die Zahl |X| XX herzustellen. Es heifst hier nämlich: (Italia) patet longitudine ab inalpino fine Praetoriae Augustae per urbem Capuamque cursu meante Regium . . . decies centena et viginti milia passuum. (*AEDR* sowie Solin 2, 23 und Cap. 6, 639 haben in dieser Zahl

ne Variante.) Dafs diese Beziehung unrichtig ist, geht teils aus der obigen Entwicke-
ng hervor, teils daraus, dafs bei einer solchen Auffassung 4, 122 hinter der Zahl der An-
ngspunkt der Messung ab Regio ausgelassen wäre, der nicht entbehrt werden könnte.
uch wäre es doch höchst auffallend, wenn Plinius die Distanz von Regium bis Augusta
raetoria für die Breite Europas mit in Anschlag bringen wollte, während er den Küsten-
mfang Italiens mit zur Länge des Erdteils rechnet. Ist also 4, 122 von der Breite Italiens
ie Rede, so müssen die Worte ad Alpes nicht heifsen „bis zu den Alpen", sondern „an
den Alpen". Dann könnte man mit den Worten ut diximus auf 3, 132 verwiesen glauben,
wo es heifst: Latitudo Italiae subter radices earum (scl. Alpium) a Varo per Vada Sabatia
Taurinos Comum Brixiam Veronam Vicetiam Opitergium Aquileiam Tergeste Polam Arsiam
$\overline{\text{DCCXLV}}$ colligit. (So nach *AE*, dagegen DCCXIII, *DR.*) Aber diese Zahl ist in allen
ihren Elementen zuweit von der Überlieferung in 4, 122 entfernt.

So bleibt nur noch eine Stelle, auf die hier verwiesen sein kann, 3, 44: Latitudo
eius (scl. Italiae) varia est, quadringentorum decem milium inter duo maria Inferum et
Superum amnesque Varum atque Arsiam, media autem ferme circa urbem Romam u. s. w.
(Die Zahl geben alle Handschr. Solin 2, 23 und Dic. 1, 10 ohne Variante.) Die hier an-
gegebene Messungslinie entspricht der 4, 122 gegebenen Bezeichnung ad Alpes durchaus,
zumal wenn man an den Gegensatz zu der 3, 44 hinzugefügten media latitudo, die in der
Nähe Roms gezogen ist, denkt. Weiter aber, und das ist besonders wichtig, entspricht die
Mafszahl durchaus den Erfordernissen der Stelle 6, 208, wie wir sogleich sehen werden.

Freilich mufs ich gestehen, dafs es mir schwer wird, 4, 122 die von *AC* einstimmig
überlieferte Zahl $\overline{\text{XI}}$. $\overline{\text{XX}}$ in $\overline{\text{CDX}}$ zu verwandeln; aber es giebt, so weit ich sehe, keine
andre Möglichkeit, aus dieser Klemme herauszukommen; denn es giebt keine andre
Stelle, auf die Plinius mit den Worten ut diximus verweisen könnte.

Betrachten wir nun die folgenden Worte. Plinius giebt zwei verschiedene Linien an,
die beide vom Grenzpunkt Italiens am Varus ausgehen müssen. Die erste, von da über
Lugdunum zum portus Morinorum Britannicus, verwirft er, die andre bis zur Rhein-
mündung nennt er eine certior mensura ac longior, und so müssen wir sie als diejenige
ansehen, die er seiner Berechnung zu Grunde legt. Die Überlieferung der letzteren Zahl
ist ohne Schwanken, und so erhalten wir aus den 410 m. p. der Breite Italiens und den
1243 der Galliens das Gesammtmafs von 1653 m. p. für die Breite Europas.

Fügen wir diese Zahl zu der oben gewonnenen Längenzahl von 8618 m. p., so er-
halten wir für die Gröfse Europas nach Plinius 10271, welche Zahl in der Mitte steht
zwischen den auf anderm Wege nachgewiesenen Näherungszahlen 10333 und 10069. Dem-
nach wäre die lückenhafte Stelle 6, 208 etwa in folgender Weise auszufüllen: est ergo ad

hoc praescriptum Europae magnitudo [CII LXXI. latitudo enim colligit ab Arsia per Varum ad ostium Rheni XVI LIII, longitudo] LXXXVI XVIII.

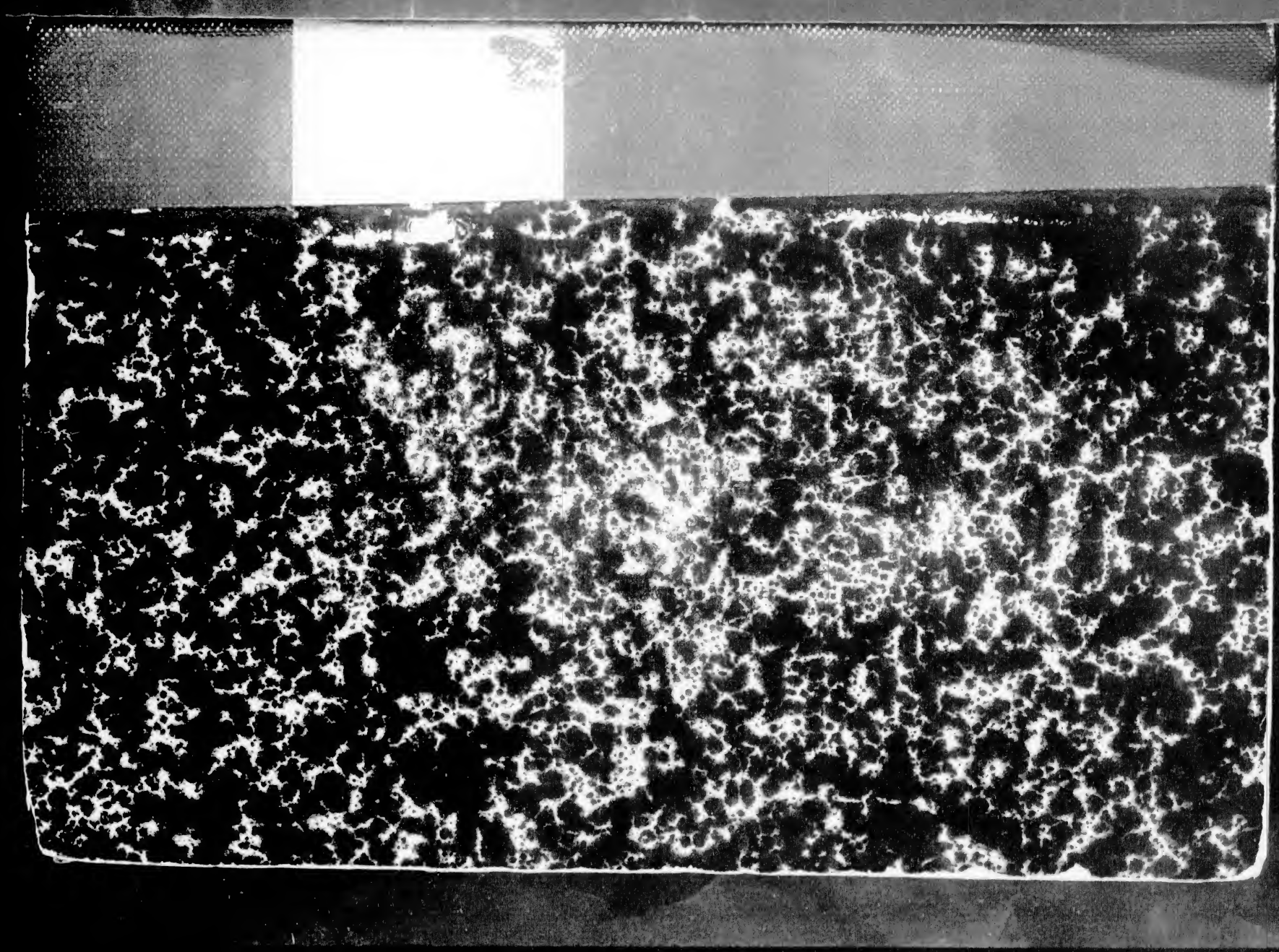
Die Untersuchung konnte, wie es in der Natur der Sache liegt, nicht zu Ende geführt werden, ohne auf die kritische Behandlung einer Reihe von Textstellen ausführlich einzugehen. Es mag das manchem, insbesondere nicht-philologischen Leser die Untersuchung selbst verleidet haben. Möge er sich ein wenig entschädigt fühlen durch eine kurze Zusammenstellung der gewonnenen Resultate und einige erklärende Bemerkungen dazu.

Ich glaube nachgewiesen zu haben, dafs Plinius die Gröfse der Erdteile durch Addition ihres Breitenmafses zum Längenmafse bestimmen wollte, und dafs ihm als Längenmafs die Küstenentwickelung des Erdteils längs des Mittelmeers galt. Das gesammte Altertum hatte ja noch keine klare Vorstellung von den äufseren Umrissen der alten Welt, während das Mittelmeer zu Plinius Zeiten längst nach allen Richtungen gemessen war. Insbesondere ein Römer der Kaiserzeit, in welcher die gesammte Mittelmeerküste bereits dem Reiche unterworfen war, konnte leicht auf den Gedanken kommen, an ihr entlang die Längen der Erdteile zu messen. Schwieriger waren die Breiten zu bestimmen. Betrachten wir die einzelnen Angaben.

Als Breite Asiens wird die Linie vom äthiopischen Meer bis Alexandrien angenommen, 1875 m. p. Es ist das zugleich der erste Teil jener zuerst von Eratosthenes gezogenen Breitenlinie der bewohnten Erde, deren Einzeldistanzen Plinius 2, 245 nach Artemidor angab. Die Fortsetzung derselben ging an den Inseln und Vorgebirgen Vorderasiens entlang und betrug bis zur Mündung des Tanais 2337 m. p. Als Längenlinie gilt dem Plinius aber die parallele Linie der Küste selbst mit ihren Buchten und Einschnitten und insbesondere mit ihrer ganzen Entwickelung längs der Süd- und Ostseite des Pontus bis zum selben Endpunkte, 5013¾ m. p. Die Annahme grade jener Breitenlinie mufs auffallen. Man sollte denken, wenn die Längenlinie Asiens in der Breitenlinie der Erdfläche liege, habe folgerichtig seine Breite in der Längenlinie der letzteren angenommen werden müssen, und dafür stand dem Plinius ja die Angabe Artemidors über die Entfernung der Gangesmündung von Myriandrus am issischen Busen im Betrage von 5215 m. p. zu Gebote (s. 2, 243). Freilich wäre dann Asiens magnitudo nach seiner Berechnung der Europas ungefähr gleich gekommen.

Ebenso auffallend könnte es scheinen, dafs Plinius die Linie vom äthiopischen Meer bis Alexandrien nicht gleich auch als Breitenlinie für Africa angesetzt hat; jedoch gehört ganz Ägypten nach seiner Auffassung zu Asien (s. 5, 47 ff.), und jene Linie ist nicht als Grenzlinie zwischen den beiden Erdteilen anzusehen. Andrerseits könnte man erwarten,

er habe als Breite Africas dessen Westküste vom fretum Gaditanum an betrachtet, von der er 5, 9 ff. eine Reihe von Distanzangaben mitteilt.

Mir scheint aber, dafs Plinius mit der Angabe der Grösfenverhältnisse der drei Erdteile etwas anderes hat bezeichnen wollen, als was wir heutzutage darunter verstehen. Ihm war es ja sehr wohl bekannt, dafs insbesondere Asien sich weit nach Osten hin erstrecke, ebenso dafs Africa sich südwärts, Europa nordwärts weiter ausdehne, als wohin seine Messungen gehen. Er hat daher, glaube ich, nur diejenigen gröfsten Breiten angeben wollen, bis zu denen die römische Herrschaft im Innern der Erdteile vorgedrungen ist. Daher hält sich seine Breitenlinie Europas innerhalb der römischen Reichsgrenze, ebenso reicht die Breite Africas so weit, als Cornelius Balbus siegreich vorgedrungen war (s. 5, 36). Schwieriger war es, in Asien eine richtige Mefslinie zu finden. Zu Plinius Zeit war ganz Kleinasien bis nach Armenien hin römisch, dann Syrien und Ägypten; letzteres aber reichte nur bis Syene (5, 59. 12, 19). Jedoch heifst es 6, 181, dafs Nero Prätorianer unter einem Tribunen auf Kundschaft nach Äthiopien geschickt und dafs er einen äthiopischen Krieg beabsichtigt habe. Während Plinius daher 6, 208 f. die übrigen Mafszahlen alle im Indicativ als thatsächlich richtige einführt und auch von der Länge Asiens sagt, sie sei anerkannt (in confesso est), spricht er von dessen Breite nur bedingt im Conjunctiv: latitudo sane computetur; ich weifs dafür keine andere Erklärung, als die eben gegebene.

COLUMBIA UNIVERSITY LIBRARIES
1010661590